chinaXiv:202201.00082v1

# 青少年非自杀性自伤行为持续和停止的预测性因素*

蒋家丽 李立言 李子颖 雷秀雅 孟泽龙*

(北京林业大学人文学院心理系，北京 100089)

**摘要** 非自杀性自伤行为是个体未来自杀意图、自杀行为以及长期心理障碍等问题的重要风险因素，了解能够预测青少年非自杀性自伤行为持续或停止的因素有助于为该行为的早期预防及干预提供新视角。基于Nock的整合理论模型，通过梳理国内外文献发现对青少年非自杀性自伤行为的持续或停止具有预测作用的因素主要集中于生理机制、个人特质(情绪与认知、人格因素等)和社会因素(同伴因素、家庭因素等)三方面。未来相关研究应注意采用多样化的研究方法及非自杀性自伤行为测量技术，拓展被试群体和研究领域来探究对非自杀性自伤行为发展进程具有预测作用的风险因素和保护性因素，并深入探究各因素间的交互作用。

**关键词** 非自杀性自伤，人际功能，自我功能，青春期，预测因素

## 1 引言

非自杀性自伤(Non-suicidal self-injury，NSSI)是指个体在没有自杀意图的情况下故意伤害自己的身体，且不被社会所认可的行为(Klonsky, 2011)，主要形式包括抓挠、割伤、纠扯头发和击打自己等，其中最常见的形式是割伤(Halpin & Duffy, 2020)，且大多数有NSSI经历的个体自我报告显示不止使用了一种自我伤害的形式(Chartrand et al., 2016)。NSSI通常开始于青少年早期(Brown & Plener, 2017)，同时，青少年也是该行为的高发人群(Nock, 2010)，NSSI综合患病率在普通青少年样本中达17%～23%(Brown & Plener, 2017; Donna Gillies et al., 2018)，在临床青少年样本中增加到40%～80%(Klonsky & Muehlenkamp, 2007)。从我国流行病学调查结果看，国内普通青少年自伤比例达36%～57%(江光荣等, 2011)，NSSI元分析结果显示其在大陆中学生群体中的检出率为27.4%(韩阿珠等, 2017)，可见我国NSSI的发生率也较高，且当前有数据表明NSSI行为的发生率在全球范围内呈上升趋势(Mannekote Thippaiah et al., 2020)，已经成为许多国家的主要公

收稿日期: 2021-05-10
* 北京林业大学教师科学研究中长期项目（2021ZCQ01）资助
通信作者：孟泽龙，E-mail: declan_meng@163.com

共卫生问题(Mummé et al., 2017)，引起了社会各界的广泛关注(Brown & Plener, 2017)。

NSSI行为会带来什么后果？除该行为自身所造成的躯体伤害，最近有研究表明，NSSI行为的经历也可能会增加青少年未来自杀意念和自杀行为的风险(Fox et al., 2017; Kiekens & Auerbach, 2018)。同时有大量研究显示NSSI行为与各种心理障碍诸如抑郁、焦虑、物质滥用、进食障碍和人格障碍等存在显著相关(Schatten et al., 2015)，并且也有一些研究者证实NSSI行为在青少年群体中具有明显的“传染”效应(Brown & Plener, 2017; Syed et al., 2020)，这都对青少年时期的社会化发展和未来心理健康构成了严重威胁(Kruzan & Whitlock, 2019)，甚至除个人负担外，NSSI行为的长期存在还需要大量的医疗保健投入和经济成本，并最终还可能会造成社会生产力的损失(Hepp et al., 2020)，因此明晰与NSSI行为相关联的风险或保护性因素，进而对其进行合理干预就显得尤为重要。

最近有研究者发现NSSI行为并非一定伴随人的终生，可能会随着时间的推移而发生变化，有些个体在青少年晚期或成年早期停止该行为(Plener et al., 2015)，但也有一部分个体在青春期后仍会持续NSSI行为且有长期负面影响(Kiekens et al., 2017)。这不禁让人好奇个体为何会停止NSSI行为？又或者为何会持续NSSI行为？对这些问题的探讨不仅有助于识别对NSSI起到促进和保护性作用的因素，也有助于为NSSI群体设计有效的早期预防及干预措施。

但近十几年来，国内外的大量研究多集中于NSSI行为的流行、研究方法、相关影响因素和功能等领域(Bakken, 2021; Juan et al., 2020)。在NSSI行为停止和持续的预测因素方面，国外最近已经展开了一系列质性和量化研究以及实践探索(Halpin & Duffy, 2020; Kruzan & Whitlock, 2019)，而国内相关理论和实践研究则较为匮乏。基于NSSI危险而普遍的特性，本文将对国内外近几年涉及青少年NSSI行为持续或停止的预测性因素的相关研究进行梳理，并针对目前研究存在的问题进行了未来研究方向的总结，以期为我国相关领域的研究和青少年NSSI行为的早期干预提供新视角。

## 2 青少年非自杀性自伤行为持续或停止的预测性因素

Nock(2010)在其整合理论模型中提出影响NSSI行为发生发展的因素涉及自我内部和人际关系两大领域。其中，自我内部的风险因素可能会促使青少年通



chinaXiv:202201.00082v1

过情绪失调来应对压力，从而影响青少年产生NSSI行为的需求；而青少年的人际风险因素也可能会削弱个体应对痛苦的能力，进而诱发或加剧青少年的NSSI行为(Hamza & Willoughby, 2014; Wang et al., 2020)。简而言之，相比于其他理论，该模型较为全面，对NSSI行为发生和发展的解释同时考虑了生物、心理、社会三方面的因素(江光荣等, 2011)。由此可以推论对青少年NSSI行为的持续或停止起到预测性作用的因素可能也并非只有一个，而是一系列因素综合影响的结果。参照整合理论模型(Nock, 2010)，本文将青少年NSSI行为持续或停止的预测性因素主要划分为生理机制、个人特质和社会因素三方面。

**2.1 生理机制**

目前已有很多研究显示青少年NSSI行为的持续或停止可能存在一定的神经生物学基础。第一，β-内啡肽水平的异常可能是青少年NSSI行为持续的重要生理因素之一。近期一项以51名持续NSSI者为被试的唾液检验研究表明持续NSSI者体内的β-内啡肽水平较低，他们进行NSSI行为能够促使体内的β-内啡肽水平恢复到正常范围，且NSSI行为越严重，体内暂时的β-内啡肽水平就越高(Störkel et al., 2021)，这与前人在脑脊液(CSF)内检验的结果相一致，证实了NSSI内稳态模型的理论假设(Stanley et al., 2010)，即青少年持续NSSI的原因可能是借该行为来提高自身β-内啡肽水平、维持体内平衡，从而对NSSI行为产生了长期依赖性。此外，β-内啡肽又属于内源性阿片物质，其释放具有镇痛和降低疼痛敏感性的作用(Zubieta, 2001)，而疼痛敏感性的降低与个体NSSI行为的重复出现之间联系紧密(Koenig et al., 2016)，较长时间内持续NSSI行为的青少年往往疼痛敏感性较低，疼痛阈限值较高(van der Venne et al., 2021)，由此也可见β-内啡肽与青少年NSSI行为的持续之间存在较大关联。

除β-内啡肽水平外，还有研究结果显示在过往一年内数次进行NSSI行为的青少年杏仁核与额叶皮层之间的静息态功能连接(RSFC)较低，且二者之间的连接不足似乎是长期NSSI者普遍存在的缺陷 (Schreinera et al., 2017)。Başgöze等人(2021)的脑成像研究也发现NSSI行为的终身频率和左右侧杏仁核与前额叶皮层(PFC)之间的静息态功能连接(RSFC)呈弱负相关，杏仁核与前额叶皮层(PFC)之间的静息态功能连接(RSFC)降低，且左侧和右侧杏仁核激活异常可能会使得青少年长期进行NSSI行为。这表明杏仁核与额叶皮层的静息态功能连接(RSFC)与



chinaXiv:202201.00082v1

NSSI行为的持续之间可能存在紧密关联，同时由于杏仁核等是与情绪密切相关的脑部结构，这也为NSSI青少年大脑发育中的情绪调节缺陷提供了生理性证据(Nock, 2010)。

上述研究表明能够预测青少年NSSI行为持续或停止的神经生物机制可能包含β-内啡肽水平、杏仁核-额叶之间的静息态功能连接(RSFC)等，当这些神经机制处于异常状态时，个体为恢复体内平衡，可能会对NSSI行为产生依赖，进而将该行为持续下去。

**2.2 个人特质**

**2.2.1 情绪与认知**

NSSI行为的发展维持理论认为情绪调节存在缺陷的个体倾向于采用NSSI行为来减少负性情绪体验，因此更易出现并维持NSSI行为(Nock, 2010)。目前也有很多研究证实了情绪及其相关认知对青少年NSSI行为的持续或停止具有显著预测作用，该种预测作用主要体现在两个方面：一是青少年自身的负性情绪可能会预测NSSI行为的持续，赵若兰等人(2019)通过对1988名中国大学生进行为期一年的追踪研究发现抑郁是持续NSSI行为的重要预测因素，抑郁的程度越重，个体持续NSSI行为的风险就越大，反之，低抑郁或无抑郁状况的个体在未来相对更有可能停止NSSI行为。这一结果与Yen等人(2016)在美国临床青少年样本中所得出的结论相一致，相比于停止NSSI行为的个体，患有慢性抑郁症(超过6个月)的个体可能会持续进行NSSI行为。除抑郁外，也有研究结果表明对于目前已经出现NSSI行为的青少年而言，焦虑也是其未来将该行为持续下去的重要预测因素(Steine et al., 2020)，且值得关注的一点是，焦虑和抑郁情绪通常在NSSI行为之前出现，在进行NSSI行为后，青少年通常报告焦虑、抑郁情绪会有一定程度的降低(Moran et al., 2012)。这种现象符合近期Brackman和Andover(2017)提出的NSSI行为情绪调节的理论假设，即NSSI的青少年可能将该行为作为改善情绪的一种方式，从而可能会长期依赖于该行为以缓解负性情绪所带来的痛苦。

二是青少年对自身情绪调节能力的信念和合理的情绪调节策略可能有助于其未来NSSI行为的停止，反之则可能会致使NSSI行为的持续，Kiekens等人(2017)证实持续NSSI行为的青少年对自身情绪调节能力的信念较低，与此同时，低信念导致的负性认知和习得性无助又进一步促使了NSSI行为的持续存在，形



chinaXiv:202201.00082v1

chinaXiv:202201.00082v1

成恶性循环，反之，如果青少年对自身负性情绪调节能力具有较高的信念时，则可以保护自身免受NSSI行为伤害或帮助其停止该行为。其次，相较于停止NSSI行为者，持续NSSI的个体所采用的情绪调节策略往往是非适应性的(Cipriano et al., 2017)，例如有研究发现低认知重评和高情绪抑制与青少年NSSI的持续存在呈显著相关(Tatnell, 2013)，且认知重评的得分每降低一个单位，青少年持续NSSI行为的概率会是原来的1.16倍(Andrews et al., 2013)，。与之相对应的是，有研究结果表明较高的情绪反应接受度和冲动控制能力可能与NSSI行为的停止有关，相比于持续NSSI者，停止NSSI的个体更能接受自己的情绪反应并控制冲动(Crowther et al., 2012)，且能够使用适应性的情绪调节策略，认知重评水平较高(Tatnell, 2013)。这也与Whitlock等人(2015)的质性研究结果相一致，即停止NSSI者认为情绪调节能力的提高是其NSSI行为停止的主要驱动力，并在谈及NSSI行为停止过程中所发生的变化时，62.6%的被试提及情绪策略的习得。

综上可知，在目前的研究中，情绪和与情绪相关的认知都显现出了对青少年NSSI行为持续或停止的重要作用。

**2.2.2 人格因素**

目前，已有研究发现边缘型人格障碍、冲动型人格特征、自尊、自我批评与自我惩罚等人格因素也会影响青少年NSSI行为的发展进程(Burke et al., 2021; Kool et al., 2009; Tatnell et al., 2013)。第一，以不稳定的自我意识、人际关系和情绪调节等为主要特点，并伴有冲动或自毁行为的边缘型人格障碍在预测青少年NSSI行为的持续中可能具有重要作用，研究者们普遍认同NSSI行为是边缘性人格障碍(BPD)的关键症状(Brackman & Andover, 2017; Cipriano et al., 2017)，一项加拿大研究也证实个体的终身自伤频率与边缘性人格障碍之间呈显著正相关，且边缘型人格障碍能够显著预测个体后续NSSI行为的发展进程(Glenn & Klonsky, 2011)。第二，NSSI通常被认为是一种鲁莽或冲动的行为，而具有冲动型人格特征的青少年通常冲动或紧迫感更强，在经历消极事件时可能倾向于鲁莽行事，所以冲动型人格特征很可能与NSSI行为的发展有关(Bresin et al., 2012)。Riley等人(2015)的追踪研究表明冲动型人格特征之一—缺乏耐心会致使个体有更大的概率持续进行NSSI行为，且个体缺乏耐心的程度每增加一个单位，在9个月后报告持续NSSI的可能性将会增加73%。在控制了NSSI史、其他相关冲动性人格

特质等变量后这一效应仍然显著。缺乏耐心的个体相对来说会更难以抵抗来自压力或负性情绪下的NSSI行为冲动，更难以采取有效的策略来应对困境(Glenn & Klonsky, 2010)，因此可能会长期依赖于NSSI行为。但Riley等人(2015)并未发现其他冲动性人格特对持续NSSI行为的预测作用，未来可在青少年群体中进一步探究。

第三，国外大量研究者证实提高青少年自尊水平可能有助于其未来NSSI行为的停止，Tatnell等人(2013)经研究发现与持续NSSI行为的青少年相比，停止NSSI者在基线和随访期间报告了更高的自尊水平，即如果个体相信自己有能力应对心理困扰或调节消极情绪状态，可能有助于NSSI行为的停止。但相较于国外这一研究结论，一项以中国青少年为样本的调查结果显示，与自尊相比，个体在面对逆境时的积极信念对降低其NSSI行为出现几率的影响更大(Wang et al., 2020)，这可能由于消极情绪是NSSI行为的重要风险因素(Fox et al., 2017)，而对逆境持积极信念的青少年可能拥有帮助他们积极思考以减少消极情绪的认知资源，从而降低了进行NSSI行为的倾向。此外，Burke(2021)等人发现相较于无NSSI史的大学生，过往或青春期阶段有NSSI史的个体自我批评或自我惩罚的特质水平更高，而NSSI史是个体未来继续进行NSSI行为的最强预测因素之一(Fox et al., 2015)，这些研究间接支持了青少年人格中的自我批评或自我惩罚特质在NSSI行为持续中的作用。其背后原因可能是高度自我批评的青少年认为他们应该受到惩罚，随后将NSSI行为及其造成的痛感视作自我肯定(Hooley & Fox, 2019)，进行该行为能够满足他们自我批评或惩罚的欲望，从而使其强化了NSSI行为。

综上可知，很多人格因素在青少年NSSI行为的持续或停止过程中发挥了一定的作用。不过，在不同的文化背景下能够预测青少年NSSI行为持续或停止的人格特质可能也存在差异，但目前对于这些差异还不甚清晰，仍需通过跨文化研究等进一步探索。

**2.2.3 个体所依赖的NSSI功能**

NSSI的功能是目前研究者们在探究NSSI行为持续或停止的预测因素时最常关注的变量。Klonsky(2015)二因素结构模型提出，NSSI行为主要服务于两种功能，一是自我功能，聚焦于自我关注，如情绪调节、自我惩罚、抗自杀等；二

chinaXiv:202201.00082v1

是人际功能，以他人为中心，如吸引他人注意、融入群体等。目前研究者们较为认可的是因自我功能而依赖于NSSI行为的青少年有很大的可能性长时间维持这一行为，但因人际功能而依赖于NSSI行为的青少年在一段时间后更有可能停止该行为，也有大量实证研究证实了这一观点。

据社会调查显示，情绪释放、抗解离和获得控制感等自我功能是青少年进行NSSI的主要原因(Hasking et al., 2017)。因此有研究者认为NSSI行为的维持很可能与这两种功能中的自我功能有关(Brown & Plener, 2017)。Halpin等人(2020)经研究证实对自我功能的认可是青少年持续NSSI行为的最强预测因素，在控制了模型中其他因素的情况下，使用NSSI行为来服务于自我功能的个体持续该行为的可能性增加了近20%。其次，有研究者发现严重程度为中等及重度的NSSI青少年最普遍认可的NSSI功能是情绪调节、自我惩罚和抗解离，这些功能均属于自我领域(Case et al., 2020; You et al., 2013)，而NSSI严重程度是维持NSSI行为的重要预测因素(Kiekens et al., 2017)，可见因自我功能的实现所带来的强化对NSSI行为的维持及其严重性具有重大影响。另外，NSSI行为显然属于一种为即时满足而牺牲长期利益的快生命史策略(Hurst & Kavanagh, 2017)，对某些人而言它是通过调节自我的负性体验而得到的短暂心理解脱(Taylor et al., 2018)，这种暂时的虚假良好感觉很可能会强化青少年的NSSI行为，进而维持下去、成为习惯(Marin et al., 2020)。

而NSSI行为的人际功能则可以显著预测青少年成年后该行为的停止(Gelinas & Wright, 2013)。这与Halpin等人(2020)的研究结果相一致，在控制了模型中所有其他因素的情况下，使用NSSI行为来维护人际功能的受测者在成年后停止该行为的可能性增加了32%。事实上，NSSI的人际功能主要体现在个体通常使用该行为作为沟通痛苦、惩罚他人或影响他人等的手段(Taylor et al., 2018)，青春期是个体社会需要的复杂性迅速增加的阶段，青少年的应对水平可能不足以满足这种需要(Halpin & Duffy, 2020)，因此他们容易借助于NSSI行为的人际功能来促使其社会需要得以满足。而步入成年期后，个体社交和情感逐渐成熟(Whitlock et al., 2015)，人际关系变得稳定，NSSI行为出现减退趋势，且在Hambleton等人(2020)的研究中一些依赖于人际功能而进行NSSI行为的个体报告显示一旦令人不安的关系结束，他们进行NSSI行为的意图就会逐渐消失。可见

chinaXiv:202201.00082v1

那些为了维护人际关系而进行NSSI的青少年可能只是短暂性地出现该行为，在未来更有可能停止NSSI行为。

除上述外，青少年先前的NSSI行为经验也可能是其未来持续该行为的最强预测因素之一(Hamza et al., 2021; Plener et al., 2015)，有研究发现目前仍持续NSSI行为的个体在三年前的施测中进行该行为的频率更高，使用的NSSI方法更多(Kiekens et al., 2017)。Andrews等(2013)通过对澳大利亚1973名青少年进行纵向追踪后也发现，NSSI行为的严重程度能够显著正向预测青少年未来NSSI行为的持续，使用4种及以上NSSI行为方法且有伤口需要急救的青少年会有更大的风险持续该行为，反之，则更有可能停止该行为。由此可以看出防微杜渐，忧在未萌，是NSSI行为潜在的干预点。

**2.3 社会因素**

当下关于社会因素影响青少年NSSI行为的相关研究主要集中于对社会支持探讨，其中同伴支持、家庭支持以及心理咨询支持等均属于社会支持的范畴。拥有良好的社会支持有助于个体NSSI行为的停止，反之，缺乏社会支持则可能会致使个体将该行为持续下去(Kiekens et al., 2017; Mummé et al., 2017; Wang et al., 2020)。第一，在同伴支持方面，有研究表明童年期遭遇同伴欺凌可能是现在或未来精神病理的风险性标志，且欺凌已经被证实是持续发展NSSI行为的重要风险因素(Brown & Plener, 2017)。这与Jutengren等人(2011)的研究结论相一致，对比停止NSSI行为者，同伴伤害可能会促使青少年在一年的随访期内增加其NSSI频率，Kiekens等人(2017)也发现与停止NSSI行为者相比，持续NSSI行为的青少年自我报告显示有更少的同伴支持。上述研究表明缺乏同伴支持或同伴关系不良在未来更可能诱发个体NSSI行为的持续，反之，同伴支持良好的个体更有可能停止NSSI行为。

第二，在家庭支持方面，进一步有研究发现家庭因素对持续或停止NSSI行为的影响可能比同辈群体更大(Molly et al., 2011)，良好的家庭支持系统有助于青少年NSSI行为的停止，反之，则可能成为青少年持续该行为的一个诱发因素。比如，大量研究发现与停止NSSI者和非NSSI者相比，持续NSSI者报告显示与父母的问题更多，往往感知到较低水平的父母关怀、与父母较为疏离(Hamza & Willoughby, 2014)，并且从家庭成员那里得到的社会支持明显更低



chinaXiv:202201.00082v1

(Muehlenkamp et al., 2013)；反之，感知到较高的家庭支持则是青少年NSSI行为停止的显著性预测因素之一(Tatnell, 2013)，Mummé等人(2017)通过系统回顾前人研究提出家庭支持有利于帮助个体停止原本的NSSI行为，且良好家庭关系形成的外部情感联结能够为个体NSSI行为的停止提高动机和期望水平。并且，Wang等人(2020)也发现更高水平的家庭支持、父母凝聚力、父母行为控制与青少年6个月后在随访中报告NSSI行为几率的降低之间存在显著相关。由此可见虽然青春期是渴望独立的萌芽期，但家庭支持仍然很重要，青少年长大未成熟，通常生活在父母的监护下，因此良好家庭关系在他们的人生历程中扮演着重要的角色，也为NSSI行为的发生发展提供了保护性资源，而无效的家庭环境则可能会增加青少年NSSI行为的易感性，缺乏家庭支持可能会涉及到该行为的持续存在。

第三，心理咨询和治疗作为社会支持的一部分，对青少年未来NSSI行为的停止也具有重要作用。一项在澳大利亚进行的追踪研究显示停止NSSI行为的青少年中有48.1%的个体在自我报告中提及曾去看过心理健康专家(Andrews et al., 2013)。这与Hambleton等人(2020)的质性研究结果相一致，接受专业心理咨询或治疗是个体停止NSSI行为的重要原因之一，被访谈者反映他们在心理咨询或治疗过程中一定程度上处理了自身的心理痛苦和创伤并获得了支持关注，进而促使了其NSSI行为的停止。Halpin等人(2020)通过回溯性研究也发现NSSI行为停止的最强预测因子是心理治疗，在控制模型中所有其它因素的情况下，报告在青少年时期接受过心理治疗的个体在未来持续进行该行为的可能性降低了约40%，但因为此研究采用横断设计，其中可能混杂其他变量，无法确定因果关系，因此不能直接将NSSI行为的停止归因于心理治疗，但不可否认的是心理咨询与治疗对于停止个体的NSSI行为有一定意义。不过对于社会因素中具体哪一点在NSSI行为停止的过程中起到决定性作用，目前的研究并未给出统一定论。

## 3 小结与展望

本文主要从NSSI行为的持续或停止该行为的预测性因素方面梳理了当前相关研究的最新成果。研究发现，NSSI行为的持续或停止情况可能会因生理机制、个人特质(情绪与认知、人格因素、个体所依赖的NSSI功能等)以及社会因素(社会支持等)的不同而不同。综合该领域研究现状，本文认为未来关于NSSI行为的

chinaXiv:202201.00082v1

chinaXiv:202201.00082v1

相关研究可以从以下几点进行拓展和完善。

在研究方法方面，第一，如果真正想了解NSSI行为的产生原因、维持或停止的预测性因素以及随时间而变化的趋势，纵向研究设计是必要的，但目前国内相关领域多采用横断研究法，让我们对青少年NSSI行为发生发展的纵向过程知之甚少，且这种研究方法明显的弱点是在比较已停止和持续NSSI行为群体的差异以探讨导致其现状的背后因素时，可能会混杂其他额外变量，无法推断因果关系，使得结果的解释度有限，在未来研究中可采用追踪法来明晰青少年NSSI行为的发展特点及影响机制。第二，目前国内NSSI相关领域的研究多采用量表测验法，虽方便计分，但实际测到NSSI情况可能不够全面。而使用结构化/半结构化访谈进行的质性调查将有助于更深入全面地了解NSSI者的NSSI情况及生活经历(Hambleton et al., 2020)，不过无论问卷法还是访谈法都依赖于被试自我报告的结果，而其对NSSI行为的报告可能会受到社会赞许性、回忆偏差等因素的限制。当前有研究人员已经开发和测试了多种能够提高内部效度的实验法来研究NSSI行为，如测量NSSI行为的内隐认同等(Ammerman et al., 2018)，未来该领域的相关研究不妨采用多种研究方法进行。第三，NSSI行为可能与其它心理症状(如抑郁、焦虑等)存在共病性现象，但在许多实证研究中都没有控制这些变量或对其共病性进行探讨。

在被试群体方面，目前关于NSSI行为的相关研究结论主要集中于青少年群体。虽然成年人NSSI行为的发生率低于青少年，但该行为在成年人口中仍然较为普遍，最近的一项回溯性研究表明，即使是60岁及以上的老年人也会进行NSSI行为，且其NSSI行为发展到一定阶段后自杀的风险显著高于青年人(Troya et al., 2019)。由此可见中老年人的NSSI行为也需引起社会各界的重视，但目前关于中年人和老年人NSSI的实证研究较少，影响因素、NSSI动机和内在机制等也尚不清晰。

在研究领域方面，第一，在社会因素中，除前文所述之外，目前有较多证据表明同伴“传染”也对青少年的NSSI行为具有重要影响(Brown & Plener, 2017; Heilbron & Prinstein, 2008; Prinstein et al., 2010)。具体而言，即使青少年没有直接观察到朋友的NSSI行为，仅是感知到或相信朋友、熟人正在进行NSSI均可能会诱导青少年尝试该行为(Hamza et al., 2021; Syed et al., 2020)。鉴于同伴群体是

青少年的主要交往对象以及同伴关系在青春期阶段的重要性，研究同伴影响与青少年NSSI行为发生、维持或停止之间的内在机制，是未来设计有效预防及干预措施的关键点。同时值得引起注意的是，既然意识或观察到同伴存在NSSI行为能够产生“传染”，那么如果感知到同伴NSSI行为的停止是否依然存在该种“传染”效应？但目前对于这种 “传染”效应是否与青少年NSSI行为的持续或停止之间存在关联还没有明确的实证支撑，未来有待进一步探讨。第二，在中国文化背景下，青少年NSSI行为持续或停止的预测性因素有待进一步探讨。现有研究的被试群体多为国外青少年，但由于文化差异的存在，其研究结论可能不具有普适性。如上文所述，国外研究者发现自尊对青少年NSSI行为的停止具有重要作用，但在中国青少年中开展的研究则发现与自尊相比，儒家文化中所倡导的个体在面对逆境时的积极信念对青少年NSSI行为的停止作用更大(Wang et al., 2020)。未来的相关研究中或可以考虑我国文化背景下人们的个性品质对NSSI行为的影响。且除上文所述的个人特质因素外，其他重要的因素如性格、气质或认知取向等因素可能是未来这一研究方向的延伸，对这一问题的探讨有助于挖掘出个体自身对NSSI行为具有保护性作用的积极资源。第三，考虑到青少年NSSI行为的高发生率、重复NSSI行为的频率以及NSSI行为与自杀的关联性，开发适用的NSSI行为干预方案，并通过实验组—对照组控制来严格评估其有效性是该领域未来的重要研究方向。此外，目前关于能够预测青少年NSSI行为持续或停止的相关因素研究中多集中探讨各种预测性因素对个体NSSI行为发展的单独作用，较少探究各种因素之间的交互作用，未来研究者可对上述预测性因素之间的综合作用进行深度探讨。

## 参考文献


韩阿珠, 徐耿, 苏普玉. (2017). 中国大陆中学生非自杀性自伤流行特征的Meta分析. *中国学校卫生*, *38*(11), 1665–1670.

江光荣, 于丽霞, 郑莺, 冯玉, 凌霄. (2011). 自伤行为研究:现状、问题与建议. *心理科学进展*, *19*(06), 861–873.

赵若兰, 楼淑萍, 陈辉. (2019). 适应不良与大学生持续性自我伤害行为的关系及抑郁的中介效应. *华中科技大学学报(医学版)*, *48*(03), 334–338.

Ammerman, B. A., Berman, M. E., & McCloskey, M. S. (2018). Assessing non-suicidal self-injury in the laboratory. *Archives of Suicide Research*, *22*(2), 193–223. http://doi.org/10.1080/13811118.2017.1319312




chinaXiv:202201.00082v1

Andrews, T., Martin, G., Hasking, P., & Page, A. (2013). Predictors of continuation and cessation of non-suicidal self-injury. *Journal of Adolescent Health, 53*(1), 40–46. http://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.01.009

Bakken, N. W. (2021). Risk factors and correlates of self-injurious behavior and suicidal ideation among college students. *Deviant Behavior, 42*(1), 68–79. http://doi.org/10.1080/01639625.2019.1651447

Başgöze, Z., Mirza, S. A., Silamongkol, T., Hill, D., Falke, C., Thai, M., Westlund Schreiner, M., Parenteau, A. M., Roediger, D. J., Hendrickson, T. J., Mueller, B. A., Fiecas, M. B., Klimes-Dougan, B., & Cullen, K. R. (2021). Multimodal assessment of sustained threat in adolescents with non-suicidal self-injury. *Development and Psychopathology*, 11–19. http://doi.org/10.1017/S0954579421000754

Brackman, E. H., & Andover, M. S. (2017). Non-suicidal self-injury. *Treatments for Psychological Problems and Syndromes,* 328–344.

Bresin, K., Carter, D. L., & Gordon, K. H. (2012). The relationship between trait impulsivity, negative affective states, and urge for nonsuicidal self-injury: A daily diary study. *Psychiatry research*, *205*(3), 227–231. http://doi.org/10.1016/j.psychres.2012.09.033

Brown, R. C., & Plener, P. L. (2017). Non-suicidal self-injury in adolescence. *Current Psychiatry Reports*, *19*(3), 20. http://doi.org/10.1007/s11920-017-0767-9

Burke, T. A., Fox, K., Kautz, M. M., Rodriguez-Seijas, C., Bettis, A. H., & Alloy, L. B. (2021). Self-critical and self-punishment cognitions differentiate those with and without a history of nonsuicidal self-injury: An ecological momentary assessment study. *Behavior Therapy*, *52*(3), 686–697. http://doi.org/10.1016/j.beth.2020.08.006

Case, J., Burke, T. A., Siegel, D. M., Piccirillo, M. L., Alloy, L. B., & Olino, T. M. (2020). Functions of non-suicidal self-injury in late adolescence: A latent class analysis. Archives of Suicide Research, 24(sup2), S165–S186. http://doi.org/10.1080/13811118.2019.1586607

Case, J. A. C., Mattoni, M., & Olino, T. M. (2021). Examining the neurobiology of non-suicidal self-injury in children and adolescents: The role of reward responsivity. *Journal of Clinical Medicine, 10*(16), 3561. http://doi.org/10.3390/jcm10163561

Chartrand, H., Kim, H., Sareen, J., Mahmoudi, M., & Bolton, J. M. (2016). A comparison of methods of self-harm without intent to die: Cutting versus self-poisoning. *Journal of Affective Disorders, 205*, 200–206. http://doi.org/10.1016/j.jad.2016.07.009

Cipriano, A., Cella, S., & Cotrufo, P. (2017). Non-suicidal self-injury: A systematic review. *Frontiers in*

chinaXiv:202201.00082v1

*Psychology, 8*, Article 1946. http://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01946

Crowther, Anderson, N. L., & Crowther, J. H. (2012). Using the experiential avoidance model of non-suicidal self-injury: Understanding who stops and who continues. *Archives of Suicide Research, 16*(2), 124–134. http://doi.org/10.1080/13811118.2012.667329

Deliberto, T. L., & Nock, M. K. (2008). An exploratory study of correlates, onset, and offset of non-suicidal self-injury. *Archives of Suicide Research, 12*(3), 219–231. http://doi.org/10.1080/13811110802101096

Donna Gillies, P. M. A. C., Iro Rapti, M. A. G. P., & Evangelos Christou, H. N. A. K. (2018). Prevalence and characteristics of self-harm in adolescents: Meta-analyses of community-based studies 1990-2015. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 57*, 733–741. http://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.06.018

Fox, K. R., Franklin, J. C., Ribeiro, J. D., Kleiman, E. M., Bentley, K. H., & Nock, M. K. (2015). Meta-analysis of risk factors for nonsuicidal self-injury. *Clinical Psychology Review, 42*, 156–167. http://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.09.002

Fox, K. R., Toole, K. E., Franklin, J. C., & Hooley, J. M. (2017). Why does nonsuicidal self-injury improve mood? A preliminary test of three hypotheses. *Clinical psychological science, 5*(1), 111–121. http://doi.org/10.1177/2167702616662270

Gelinas, B. L., & Wright, K. D. (2013). The cessation of deliberate self-harm in a university sample: The reasons, barriers, and strategies involved. *Archives of Suicide Research, 17*(4), 373–386. http://doi.org/10.1080/13811118.2013.777003

Glenn, C. R., & Klonsky, E. D. (2010). A multimethod analysis of impulsivity in nonsuicidal self-injury. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment, 1*(1), 67–75. http://doi.org/10.1037/a0017427

Glenn, C. R., & Klonsky, E. D. (2011). Prospective prediction of nonsuicidal self-injury: A 1-year longitudinal study in young adults. *Behavior Therapy, 42*(4), 751–762. http://doi.org/10.1016/j.beth.2011.04.005

Halpin, S. A., & Duffy, N. M. (2020). Predictors of non-suicidal self-injury cessation in adults who self-injured during adolescence. *Journal of Affective Disorders Reports, 1*, 100017. http://doi.org/10.1016/j.jadr.2020.100017

Hambleton, A. L., Hanstock, T. L., Halpin, S., & Dempsey, C. (2020). Initiation, meaning and cessation of self-harm: Australian adults'retrospective reflections and advice to adolescents who currently self-harm. *Counselling psychology quarterly*, 1–24. http://doi.org/10.1080/09515070.2020.1737509

Hamza, C. A., Goldstein, A. L., Heath, N. L., & Ewing, L. (2021). Stressful experiences in university predict non-



chinaXiv:202201.00082v1

suicidal self-injury through emotional reactivity. *Frontiers in Psychology, 12*, Article 610670. http://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.610670

Hamza, C. A., & Willoughby, T. (2014). A longitudinal person-centered examination of non-suicidal self-injury among university students. *Journal of Youth and Adolescence, 43*(4), 671–685. http://doi.org/10.1007/s10964-013-9991-8

Hasking, P., Whitlock, J., Voon, D., & Rose, A. (2017). A cognitive-emotional model of NSSI: Using emotion regulation and cognitive processes to explain why people self-injure. *Cognition and emotion, 31*(8), 1543–1556. http://doi.org/10.1080/02699931.2016.1241219

Heath, N. L., Ross, S., Toste, J. R., Charlebois, A., & Nedecheva, T. (2009). Retrospective analysis of social factors and non-suicidal self-injury among young adults. *Canadian Journal of Behavioral Science, 43*(1), 180–186. http://doi.org/10.1037/a0015732

Heilbron, N., & Prinstein, M. J. (2008). Peer influence and adolescent nonsuicidal self-injury: A theoretical review of mechanisms and moderators. *Applied and Preventive Psychology, 12*(4), 169–177. http://doi.org/10.1016/j.appsy.2008.05.004

Hepp, J., Carpenter, R. W., Störkel, L. M., Schmitz, S. E., Schmahl, C., & Niedtfeld, I. (2020). A systematic review of daily life studies on non-suicidal self-injury based on the four-function model. *Clinical Psychology Review, 82*, 101888. http://doi.org/10.1016/j.cpr.2020.101888

Hooley, J.M., Fox, K.R., 2019. Pain and Self-Criticism, In J. J. Washburn (Eds.), *Nonsuicidal Self-Injury: Advances in Research and Practice* (pp. 41–58). Routledge, New York, NY.

Hurst, J. E., & Kavanagh, P. S. (2017). Life history strategies and psychopathology: the faster the life strategies, the more symptoms of psychopathology. *Evolution and Human Behavior, 38*(1), 1–8. http://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2016.06.001

Juan, F., Izaskun, O., & Esther, C. (2020). Clinical assessment of non-suicidal self-injury: A systematic review of instruments. *Clinical psychology and psychotherapy, 28*(4), 739–765. http://doi.org/10.1002/cpp.2537

Jutengren, G., Kerr, M., & Stattin, H. (2011). Adolescents' deliberate self-harm, interpersonal stress, and the moderating effects of self-regulation: A two-wave longitudinal analysis. *Journal of School Psychology, 49*(2), 249–264. http://doi.org/10.1016/j.jsp.2010.11.001

Kiekens, G. H. P. B., & Auerbach, R. P. B. R. (2018). The associations between non-suicidal self-injury and first onset suicidal thoughts and behaviors. *Journal of Affective Disorders, 239*, 171–179. http://doi.org/10.1016/j.jad.2018.06.033



chinaXiv:202201.00082v1

chinaXiv:202201.00082v1

Kiekens, G., Hasking, P., Bruffaerts, R., Claes, L., Baetens, I., Boyes, M., Mortier, P., Demyttenaere, K., & Whitlock, J. (2017). What predicts ongoing non-suicidal self-injury? *Journal of Nervous & Mental Disease, 205*(10), 762–770. http://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000726

Klonsky, E. D. (2011). Non-suicidal self-injury in United States adults: prevalence, sociodemographics, topography and functions. *Psychological Medicine, 41*(9), 1981–1986. http://doi.org/10.1017/S0033291710002497

Klonsky, E. D., Glenn, C. R., Styer, D. M., Olino, T. M., & Washburn, J. J. (2015). The functions of nonsuicidal self-injury: converging evidence for a two-factor structure. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health, 9*(1), 44. http://doi.org/10.1186/s13034-015-0073-4

Klonsky, E. D., & Muehlenkamp, J. J. (2007). Self-injury: A research review for the practitioner. *Journal of Clinical Psychology, 63*(11), 1045–1056. http://doi.org/10.1002/jclp.20412

Koenig, J., Thayer, J. F., & Kaess, M. (2016). A meta-analysis on pain sensitivity in self-injury. *Psychological Medicine, 46*(8), 1597–1612. http://doi.org/10.1017/S0033291716000301

Kool, N., van Meijel, B., & Bosman, M. (2009). Behavioral change in patients with severe self-injurious behavior: A patient's perspective. *Archives of Psychiatric Nursing, 23*(1), 25–31. http://doi.org/10.1016/j.apnu.2008.02.012

Kruzan, K. P., & Whitlock, J. (2019). Processes of change and nonsuicidal self-Injury: A qualitative interview study with individuals at various stages of change. *Global Qualitative Nursing Research, 6*, 1–15. http://doi.org/10.1177/2333393619852935

Mannekote Thippaiah, S., Shankarapura Nanjappa, M., Gude, J. G., Voyiaziakis, E., Patwa, S., Birur, B., & Pandurangi, A. (2020). Non-suicidal self-injury in developing countries: A review. *International Journal of Social Psychiatry, 67*(4), 1–11. http://doi.org/10.1177/0020764020943627

Marin, S., Hajizadeh, M., Sahebihagh, M. H., Nemati, H., Ataeiasl, M., Anbarlouei, M., Pashapour, H., Mahmoodi, M., & Mohammadpoorasl, A. (2020). Epidemiology and determinants of self-injury among high school students in Iran: A longitudinal study. *Psychiatric Quarterly, 91*(4), 1407–1413. http://doi.org/10.1007/s11126-020-09764-z

Molly, A., Janice, Z., Cynthia, E., Ludmila, L., & Leslie, S. (2011). Emotional dysregulation and interpersonal difficulties as risk factors for nonsuicidal self-injury in adolescent girls. *Journal of Abnormal Child Psychology, 39*(3), 389–400. http://doi.org/10.1007/s10802-010-9465-3

Moran, P. D., Coffey, C. B., Romaniuk, H. P., Olsson, C. P., Borschmann, R. D., Carlin, J. B. P., & Patton, G. C.

P. (2012). The natural history of self-harm from adolescence to young adulthood: a population-based cohort study. *The Lancet, 379*(9812), 236–243. http://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)61141-0

Muehlenkamp, J., Brausch, A., & Quigley, K. (2013). Interpersonal features and functions of non-suicidal self-injury. *Suicide and Life-Threatening Behavior, 43*(1), 67–80. http://doi.org/10.1111/j.1943-278X.2012.00128.x

Mummé, T. A., Mildred, H., & Knight, T. (2017). How do people stop non-suicidal self-injury? A systematic review. *Archives of Suicide Research, 21*(3), 470–489. http://doi.org/10.1080/13811118.2016.1222319

Nock, M. K. (2010). Self-injury. *Annual review of clinical psychology*, *6*, 339–363. https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.121208.131258

Plener, P. L., Schumacher, T. S., Munz, L. M., & Groschwitz, R. C. (2015). The longitudinal course of non-suicidal self-injury and deliberate self-harm: A systematic review of the literature. *Borderline Personality Disorder and Emotion Dysregulation, 2*(1), Article 2. http://doi.org/10.1186/s40479-014-0024-3

Prinstein, M. J., Heilbron, N., Guerry, J. D., Franklin, J. C., Rancourt, D., Simon, V., & Spirito, A. (2010). Peer influence and non-suicidal self injury: Longitudinal results in community and clinically-referred adolescent samples. *Journal of Abnormal Child Psychology, 38*(5), 669–682. http://doi.org/10.1007/s10802-010-9423-0

Riley, E. N., Combs, J. L., Jordan, C. E., & Smith, G. T. (2015). Negative urgency and lack of perseverance: Identification of differential pathways of onset and maintenance risk in the longitudinal prediction of non-suicidal self-injury. *Behavior Therapy, 46*(4), 439–448. http://doi.org/10.1016/j.beth.2015.03.002

Schatten, H. T., Andover, M. S., & Armey, M. F. (2015). The roles of social stress and decision-making in non-suicidal self-injury. *Psychiatry Research, 229*(3), 983–991. http://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.05.087

Schreinera, M. W., Klimes-Dougana, B., Muellerb, B. A., Eberlyc, L. E., Reigstadb, K. M., Carstedtb, P. A., Thomasd, K. M., Huntd, R. H., Limb, K. O., & Cullen, K. R. (2017). Multi-modal neuroimaging of adolescents with non-suicidal self-injury: Amygdala functional connectivity. *Journal of Affective Disorders, 221*, 47–55. http://doi.org/10.1016/j.jad.2017.06.004

Steine, I. M., Nielsen, B., Porter, P. A., Krystal, J. H., Winje, D., Gronli, J., Milde, A. M., Bjorvatn, B., Nordhus, I. H., & Pallesen, S. (2020). Predictors and correlates of lifetime and persistent non-suicidal self-injury and suicide attempts among adult survivors of childhood sexual abuse. *European Journal of Psychotraumatology, 11*(1), Article 1815282. http://doi.org/10.1080/20008198.2020.1815282

Störkel, L. M., Karabatsiakis, A., Hepp, J., Kolassa, I., Schmahl, C., & Niedtfeld, I. (2021). Salivary beta-endorphin in nonsuicidal self-injury: An ambulatory assessment study. *Neuropsychopharmacology, 46*(7),



chinaXiv:202201.00082v1

1357–1363. http://doi.org/10.1038/s41386-020-00914-2

Syed, S., Kingsbury, M., Bennett, K., Manion, I., & Colman, I. (2020). Adolescents'knowledge of a peer's non-suicidal self-injury and own non-suicidal self-injury and suicidality. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *142*(5), 366–373. http://doi.org/10.1111/acps.13229

Tatnell, R. K. L. H. (2013). Longitudinal analysis of adolescent NSSI: The role of intrapersonal and interpersonal factors. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *42*(6), 885–896. http://doi.org/10.1007/s10802-013-9837-6

Taylor, P. J., Jomar, K., Dhingra, K., Forrester, R., Shahmalak, U., & Dickson, J. M. (2018). A meta-analysis of the prevalence of different functions of non-suicidal self-injury. *Journal of Affective Disorders*, *227*, 759–769. http://doi.org/10.1016/j.jad.2017.11.073

Troya, M. I., Babatunde, O., Polidano, K., Bartlam, B., McCloskey, E., Dikomitis, L., & Chew-Graham, C. A. (2019). Self-harm in older adults: Systematic review. *The British Journal of Psychiatry*, *214*(4), 186–200. http://doi.org/10.1192/bjp.2019.11

van der Venne, P., Balint, A., Drews, E., Parzer, P., Resch, F., Koenig, J., & Kaess, M. (2021). Pain sensitivity and plasma beta-endorphin in adolescent non-suicidal self-injury. *Journal of Affective Disorders, 278*, 199–208. http://doi.org/10.1016/j.jad.2020.09.036

Wang, H., Wang, Q., Liu, X., Gao, Y., & Chen, Z. (2020). Prospective interpersonal and intrapersonal predictors of initiation and cessation of non-suicidal self-injury among Chinese adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(24), 9454. http://doi.org/10.3390/ijerph17249454

Whitlock, J., Prussien, K., & Pietrusza, C. (2015). Predictors of self-injury cessation and subsequent psychological growth: results of a probability sample survey of students in eight universities and colleges. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, *9*(1), 1–12. http://doi.org/10.1186/s13034-015-0048-5

Yen, S., Kuehn, K., Melvin, C., Weinstock, L. M., Andover, M. S., Selby, E. A., Solomon, J. B., & Spirito, A. (2016). Predicting persistence of non-suicidal self-injury in suicidal adolescents. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, *46*(1), 13–22. http://doi.org/10.1111/sltb.12167

You, J., Lin, M., & Leung, F. (2013). Functions of non-suicidal self-injury among Chinese community adolescents. *Journal of Adolescence*, *36*(4), 737–745. http://doi.org/10.1016/j.adolescence.2013.05.007

Zubieta, J. K. (2001). Regional mu opioid receptor regulation of sensory and affective dimensions of pain. *Science*, *293*(5528), 311–315. http://doi.org/10.1126/science.1060952

chinaXiv:202201.00082v1

# Predictors of Continuation and Cessation of Non-suicidal Self-injury in Adolescents

JIANG Jiali, LI liyan, LI ziying, LEI Xiuya, MENG Zelong*

(School of Psychology, Beijing Forestry University, Beijing 100089, China)

**Abstract:** Non-suicidal self-injury behavior is an important risk factor for future suicidal intention, suicidal behavior and long-term psychological disorders. Understanding the factors that predict the continuation or cessation of non-suicidal self-injury behavior in adolescents can provide new perspectives for early prevention and intervention. Based on Nock's integrated theory, a review of domestic and international literature found that the factors that predict the continuation or cessation of non-suicidal self-injury behavior in adolescents are mainly focused on physiological mechanisms, personal characteristics (emotions and cognition, personality factors, etc.) and social factors (peer factors, family factors, etc.). Future studies should adopt diversified research methods and non-suicidal NSSI measurement techniques, expand subject groups and research fields to explore the risk and protective factors that can predict the development process of non-suicidal self-injury behavior, and further explore the interaction between these factors.

**Key words:** non-suicidal self-injury, interpersonal function, intrapersonal function, adolescence, predictive factors

chinaXiv:202201.00082v1